

International Science Group

ISG-KONF.COM

IV
International Scientific and Practical Conference
«Interdisciplinary research: trends, synergies, and practical applications»
September 29 – October 02, 2026
Krakow, Poland

ISBN - 979-8-90600-151-1
DOI – 10.46299/ISG.2026.2.4

LAW		
24.	Gahramanova N.R. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA BƏLƏDİYYƏ ƏRAZİLƏRİNİN HÜQUQİ REJİMİ: KONSTİTUSİYA-HÜQUQİ VƏ QANUNVERİCİLİK ASPEKTLƏRİ	131
25.	Щербяк Ю.В. ВИЗНАННЯ УДАВАНИХ ПРАВОЧИНІВ ЯК СПОСІБ ЗАХИСТУ ПРАВ ОДНОГО З ПОДРУЖЖЯ	136
MECHANICAL ENGINEERING		
26.	Makatora D., Zenkin M., Karpeshko A. DEVICE FOR SEPARATION OF SHEET MATERIAL FROM THE STOCK WITH AUTOMATIC ADJUSTMENT OF THE ANGLE OF THE WORKING PLANE	138
27.	Щукін О.В. МАТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ ПРИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ РІЗАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ СКРЕПЕРА	141
MEDICINE		
28.	Pavlychko Y., Boichenko O. OUR EXPERIENCE IN TREATING TENOSYNOVITIS OF THE LONG HEAD OF THE BICEPS IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE SHOULDER JOINT	144
29.	Сюсюка В.Г., Сергієнко М.Ю., Деміденко О.В., Онопченко С.П., Кириченко М.М. ВАЗОМОТОРНІ СИМПТОМИ ТА ЗДОРОВ'Я СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ	146
30.	Трофименко В.В., Сівак П.М., Візір М.О. КАРДІОПРОТЕКТИВНІ ЕФЕКТИ АГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРІВ GLP-1	150
PSYCHOLOGY		
31.	Кочерга Є., Мацюк І., Мацюк І. АРТТЕРАПЕВТИЧНІ МЕТОДИ У РОЗВИТКУ ОСОБИСТІСНИХ РЕСУРСІВ ПОДОЛАННЯ СТРЕСУ	152

ВАЗОМОТОРНІ СИМПТОМИ ТА ЗДОРОВ'Я СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Сюсюка В. Г.
доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри акушерства і гінекології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Сергієнко М. Ю.
кандидат медичних наук, доцент кафедри акушерства і гінекології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Деміденко О. В.
кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри внутрішніх хвороб №2, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Онопченко С. П.
кандидат медичних наук, асистент кафедри акушерства і гінекології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Кириченко М. М.
PhD, асистент кафедри акушерства і гінекології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Естроген відіграє важливу роль у регулюванні та координації енергетичного гомеостазу протягом росту, розвитку, відтворення та старіння жінок. Естроген є фундаментальним регулятором метаболічної системи жіночого мозку та тіла [1, 2]. Як відомо, саме він робить значний внесок у регуляцію вазомоторного тонусу, хоча рецептор- і ліганд-специфічні сигнальні шляхи все ще потребують подальшого вивчення. Найбільш добре відомим судинним ефектом естрадіолу є продукція оксиду азоту (NO), яка відбувається як за допомогою геномних, так і негеномних механізмів [3]. Фізіологічне зниження рівня ендогенного естрогену може бути пов'язане з вазомоторними симптоми (ВМС), порушенням сну та розладами настрою. Довгостроковими наслідками його втрати є генітоуринарний менопаузальний синдром та остеопороз [4].

Патофізіологія ВМС до кінця не вивчена, але вважається, що вона пов'язана зі змінами в системі терморегуляції, яка підтримує температуру тіла в межах терморегуляторної зони [5, 6]. Як відомо, естроген модулює терморегуляцію, а його зниження або коливання синтезу під час менопаузального переходу відіграє певну роль у механізмі розвитку ВМС [6]. ВМС зустрічаються у 35-50% жінок в перименопаузі та від 30 до 80% жінок у постменопаузі. Припливи, які виникають уночі, як правило, під час сну, часто супроводжуються пітливістю [7]. ВМС можуть негативно впливати на якість життя жінки, її фізичне та психічне

здоров'я, а також професійне життя. Крім того, вони пов'язані з негативними наслідками для здоров'я, включаючи підвищений ризик ішемічної хвороби серця та когнітивних порушень, а також мають потенційну важливість для здоров’я серцево-судинної системи жінок [6, 8, 9].

ВМС можуть представляти новий специфічний для жінок фактор ризику серцево-судинних захворювань (ССЗ) [8]. Зв'язок між ВМС та ССЗ варіюється залежно від їх типу, тяжкості та віку жінки [10]. Початок менопаузи, який зазвичай настає приблизно у 52 роки, збігається зі значним зростанням поширеності ССЗ [11]. Так, серед жінок віком до 60 років ризик серцево-судинних подій вищий у жінок з ВМС, ніж без них. Однак, серед пацієнток віком понад 60 років різниці немає. Крім того, припливи та нічна пітливість демонструють чіткий зв'язок із серцево-судинними маркерами у жінок у ранній постменопаузі [12, 13]. Передчасна та рання природна менопауза має значно вищий ризик розвитку ішемічної хвороби або інсульту до 60 років [14].

Підвищення ризику ССЗ після менопаузи пояснюють різким зниженням рівня ендогенного естрогену, що свідчить про його потенційний кардіопротекторний ефект [15, 16]. Після менопаузи, коли рівень естрогену знижується, яєчник продовжує виробляти тестостерон, і це може бути пов’язано зі збільшенням атеросклеротичних ССЗ у цьому віці [17-19]. Враховуючи, що перехід до менопаузи є руйнівним процесом, який може тривати більше десяти років і викликати симптоми у більшості жінок, для клініцистів важливо розпізнати ранні ознаки та симптоми переходу та бути готовими запропонувати лікування для його пом’якшення [20].

Висновок

Вазомоторні симптоми є найбільш характерними проявами менопаузи, які не лише погіршують якість життя, фізичне та психічне здоров'я, а й потенційно впливають на стан серцево-судинної системи. Тому, для клініцистів різних спеціальностей важливо вміти розпізнавати ранні ознаки та симптоми менопаузального переходу, а також запропонувати лікування для їх полегшення та запобігання віддаленим наслідкам.

Список літератури

1. Zhu J, Zhou Y, Jin B, Shu J. Role of estrogen in the regulation of central and peripheral energy homeostasis: from a menopausal perspective. Ther Adv Endocrinol Metab. 2023;15,14:20420188231199359. doi: 10.1177/20420188231199359

2. Rettberg JR, Yao J, Brinton RD. Estrogen: a master regulator of bioenergetic systems in the brain and body. Front Neuroendocrinol. 2014;35(1):8-30. doi:10.1016/j.yfrne.2013.08.001

3. Stanhewicz AE, Wenner MM, Stachenfeld NS. Sex differences in endothelial function important to vascular health and overall cardiovascular disease risk across the lifespan. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2018;315(6):H1569-H1588. doi:10.1152/ajpheart.00396.2018

4. Stuenkel CA. Menopausal hormone therapy and the role of estrogen. Clin Obstet Gynecol 2021;64:757-771. doi: 10.1097/GRF.0000000000000648

5. Conklin M, Santoro N. Neurokinin receptor antagonists as potential non-hormonal treatments for vasomotor symptoms of menopause. Ther Adv Reprod Health. 2023;17:26334941231177611. doi: 10.1177/26334941231177611

6. Young Moss S, Lee A, Simon JA. Advances in Pharmacotherapy for Menopausal Vasomotor Symptoms. Drugs. 2025;85(11):1363-1379. doi: 10.1007/s40265-025-02231-8

7. Gray KE, Katon JG, LeBlanc ES, Woods NF, Bastian LA, Reiber GE, Weitlauf JC, Nelson KM, LaCroix AZ. Vasomotor symptom characteristics: are they risk factors for incident diabetes? Menopause. 2018;25(5):520-530. doi: 10.1097/GME.0000000000001033

8. Thurston RC, Aslanidou Vlachos HE, Derby CA, Jackson EA, Brooks MM, Matthews KA, Harlow S, Joffe H, El Khoudary SR. Menopausal Vasomotor Symptoms and Risk of Incident Cardiovascular Disease Events in SWAN. J Am Heart Assoc. 2021;2:10(3):e017416. doi: 10.1161/JAHA.120.017416

9. Carson MY, Thurston RC. Vasomotor symptoms and their links to cardiovascular disease risk. Curr Opin Endocr Metab Res. 2023;30:100448. doi: 10.1016/j.coemr.2023.100448

10. Xia W, Khalil RA. Hormone Replacement Therapy and Cardiovascular Health in Postmenopausal Women. Int J Mol Sci. 2025;26(11):5078. doi: 10.3390/ijms26115078.

11. El Khoudary SR, Aggarwal B, Beckie TM, Hodis HN, Johnson AE, Langer RD, Limacher MC, Manson JE, Stefanick ML, Allison MA; American Heart Association Prevention Science Committee of the Council on Epidemiology and Prevention; and Council on Cardiovascular and Stroke Nursing. Menopause Transition and Cardiovascular Disease Risk: Implications for Timing of Early Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2020;142(25):e506-e532. doi: 10.1161/CIR.0000000000000912

12. Hitchcock CL, Elliott TG, Norman EG, Stajic V, Teede H, Prior JC. Hot flushes and night sweats differ in associations with cardiovascular markers in healthy early postmenopausal women. Menopause. 2012;19(11):1208-14. doi: 10.1097/gme.0b013e31825541cc

13. Armeni A, Anagnostis P, Armeni E, Mili N, Goulis D, Lambrinoudaki I. Vasomotor symptoms and risk of cardiovascular disease in peri- and postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. Maturitas. 2023;171:13-20. doi: 10.1016/j.maturitas.2023.02.004

14. Zhu D, Chung HF, Dobson AJ, Pandeya N, Giles GG, Bruinsma F, Brunner EJ, Kuh D, Hardy R, Avis NE, Gold EB, Derby CA, Matthews KA, Cade JE, Greenwood DC, Demakakos P, Brown DE, Sievert LL, Anderson D, Hayashi K, Lee JS, Mizunuma H, Tillin T, Simonsen MK, Adami HO, Weiderpass E, Mishra GD. Age at natural menopause and risk of incident cardiovascular disease: a pooled analysis of individual patient data. Lancet Public Health. 2019;4(11):e553-e564. doi: 10.1016/S2468-2667(19)30155-0

15. Oliver-Williams C, Glisic M, Shahzad S, Brown E, Pellegrino Baena C, Chadni M, Chowdhury R, Franco OH, Muka T. The route of administration, timing,

duration and dose of postmenopausal hormone therapy and cardiovascular outcomes in women: a systematic review. Hum Reprod Update. 2019;1,25(2):257-271. doi: 10.1093/humupd/dmy039

16. Iorga A, Cunningham CM, Moazeni S, Ruffenach G, Umar S, Eghbali M. The protective role of estrogen and estrogen receptors in cardiovascular disease and the controversial use of estrogen therapy. Biol Sex Differ. 2017;8(1):33. Published 2017 Oct 24. doi:10.1186/s13293-017-0152-8

17. Rech CM, Clapauch R, de Souza Md, Bouskela E. Low testosterone levels are associated with endothelial dysfunction in oophorectomized early postmenopausal women. Eur J Endocrinol. 2016;174(3):297-306. doi:10.1530/EJE-15-0878

18. Zhao D, Guallar E, Ouyang P, et al. Endogenous Sex Hormones and Incident Cardiovascular Disease in Post-Menopausal Women. J Am Coll Cardiol. 2018;71(22):2555-2566. doi:10.1016/j.jacc.2018.01.083

19. Mathews L, Subramanya V, Zhao D, et al. Endogenous Sex Hormones and Endothelial Function in Postmenopausal Women and Men: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. J Womens Health (Larchmt). 2019;28(7):900-909. doi:10.1089/jwh.2018.7441

20. Santoro N, Roeca C, Peters BA, Neal-Perry G. The Menopause Transition: Signs, Symptoms, and Management Options. J Clin Endocrinol Metab. 2021;1:106(1):1-15. doi: 10.1210/clinem/dgaa764